



⑬ BUNDESREPUBLIK
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES
PATENTAMT

⑫ **Offenlegungsschrift**
⑩ **DE 44 16 360 A 1**

⑳ Aktenzeichen: P 44 16 360.6
㉑ Anmeldetag: 9. 5. 94
㉒ Offenlegungstag: 16. 11. 95

⑤① Int. Cl.⁸:
G 09 F 9/30
G 09 F 9/33
G 09 F 9/35
G 09 F 9/37
G 09 F 13/04
G 09 F 19/12
G 09 G 3/00
G 09 G 3/04

DE 44 16 360 A 1

⑦① Anmelder:
Cohausz, Egbert E., 40239 Düsseldorf, DE

⑦④ Vertreter:
Cohausz & Florack, 40472 Düsseldorf

⑦② Erfinder:
gleich Anmelder

⑤⑥ Für die Beurteilung der Patentfähigkeit
in Betracht zu ziehende Druckschriften:

DE 33 40 469 C2
DE 33 39 613 C2
DE 42 30 125 A1
DE 41 02 214 A1
DE 40 39 291 A1
DE 39 19 689 A1
DE 37 19 150 A1
DE 31 35 028 A1
DE 92 13 526 U1

DE 92 10 786 U1
DE 91 11 563 U1
DE 87 05 760 U1
US 48 37 957
US 37 68 314
EP 02 09 836 A1
EP 02 00 473 A2
WO 86 02 477

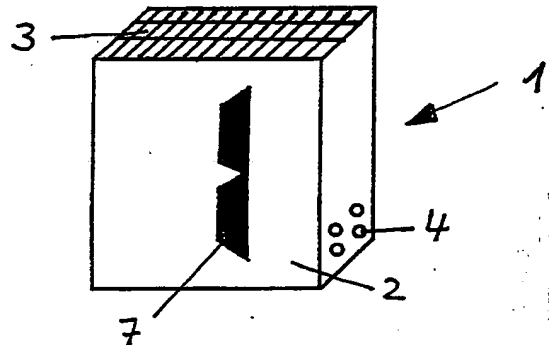
Firmenkatalog: Flüssigkristallanzeigen, HAMLIN
Standish LCD, 05-92, Electronica, 11.11.1992;
Firmenkatalog: Im Bausteinsystem: Bauelement zum
Eingeben, Anzeigen, Auswerten, Elektrotechnische
Komponenten, Bauelemente GmbH, 452-05.80;
Elektronik, 9/28.4.1989,

⑤④ Elektrisches Anzeigeelement

⑤⑦ Die Erfindung betrifft ein elektrisches Anzeigeelement als
Preisschild oder als auf der Kleidung zu tragendes Namens-
schild oder als Teil zu diesem zur Darstellung von Zahlen,
Buchstaben und/oder Symbolen.

Die Vorderseite des Anzeigeelementes hat ein aus Anzei-
gefeldern oder Anzeigepunkten zusammengesetztes Anzei-
gefeld (Display). Durch dieses Anzeigefeld werden Zahlen,
Buchstaben und/oder Symbole dargestellt.

Ferner sind die Anzeigefelder oder Anzeigepunkte am
Anzeigeelement einstellbar bzw. programmierbar.



DE 44 16 360 A 1

Die folgenden Angaben sind den vom Anmelder eingereichten Unterlagen entnommen

BUNDESDRUCKEREI 09. 95 508 046/107

8/34

Beschreibung

Die Erfindung betrifft ein elektrisches Anzeigeelement, als Preisschild oder als auf der Kleidung tragbares Namensschild oder als Teil von diesem, zur Darstellung von Zahlen, Buchstaben und/oder Symbolen.

Es ist bekannt, Preisschilder oder Namensschilder handschriftlich anzufertigen oder aus einzelnen Papp-, Kunststoff- oder ähnlichem Material in vorhandene Aufnahmen einzuklemmen oder zusammenzusetzen.

Derartige Preisschilder oder Namensschilder sind zum einen wenig attraktiv, d. h. sie erwecken nur wenig Aufmerksamkeit. Zum anderen sind sie recht zeitaufwendig und zum Teil kompliziert auf einen neuen Preis oder Namen umzurüsten.

Die Preisschilder können sich in einem Gebäude, einer mobilen Einrichtung oder auch im Freien befinden, so z. B. in einem Schaufenster, einer Vitrine, einem Hotel oder Restaurant, in einem öffentlichen Verkehrsmittel, wie Bus, Taxi, Straßenbahn oder Flugzeug, oder auch in einem Sportstadion, einer Kongreßhalle oder Ähnlichem.

Die Namensschilder können mit einer Befestigungsnadel versehen sein, um zum Beispiel am Jackett getragen zu werden oder aber auch, um auf einen Tisch gestellt zu werden.

Die Anmeldung macht sich zur Aufgabe, ein Anzeigeelement als Preisschild oder als auf der Kleidung tragbares Namensschild oder als Teil von diesem zur Darstellung von Zahlen, Buchstaben und/oder Symbolen derart zu gestalten, daß die Vorderseite des Anzeigeelementes ein aus Anzeigefeldern oder Anzeigepunkten zusammengesetztes Anzeigefeld (Display) aufweist, durch das Zahlen, Buchstaben und/oder Symbole darstellbar sind, und daß die Anzeigefelder oder Anzeigepunkte am Anzeigeelement einstellbar sind.

Hier erweist es sich als besonders vorteilhaft, wenn die Anzeigeelemente nebeneinander und/oder übereinander anordenbar sind.

In einer bevorzugten Form können diese Anzeigeelemente seitliche Verbindungselemente haben, die mit den benachbarten Anzeigeelementen zusammenwirken. Diese Verbindungselemente können als Flach-, Steckform ausgebildet sein, oder eine schwalbenschwanzähnliche Form haben. Es besteht auch die Möglichkeit, diese Anzeigeelemente magnetisch oder mittels Klettenband untereinander zu verbinden.

In einer weiteren bevorzugten Ausführungsform sind die Anzeigeelemente über elektrische Kontakte miteinander verbunden.

Die Einstellung bzw. Programmierung des oder der Anzeigeelemente kann durch Knöpfe, Tasten, Folientasten oder Ähnliches erfolgen. Die Anzeigeelemente können auch Schnittstellen zu einem Computer haben, um diese hierüber einzustellen, bzw. zu programmieren.

Eine weitere sinnvolle Ausgestaltung besteht darin, daß die Anzeigeelemente einzeln programmierbar sind oder daß mehrere Anzeigeelemente mittels eines einzigen Eingabemediums einstellbar sind.

Was die Stromversorgung betrifft, so können die Anzeigeelemente eine eigene Stromversorgung haben oder durch Solarenergie, möglicherweise auch durch Netzstrom versorgt werden.

Es ist auch möglich, daß in einem einzigen Anzeigeelement mehrere Symbole und/oder Graphiken angezeigt werden. Dieses von einem Steuerrelais bestimmte Symbol kann in Zeitintervallen frei programmierbar sein und kann sich in Größe und/oder Form und/oder

Farbe über die Zeit verändern, wobei sich die Symbole auch konzentrisch oder dezentrisch verkleinern oder vergrößern können. Möglicherweise können sich die Symbole auch beliebig im Anzeigefeld verschieben.

Als besonders vorteilhaft wird angesehen, wenn sich die angezeigten Zeichen, d. h. Zahlen, und/oder Symbole und/oder Buchstaben im vorbestimmten Zeitraum ein- und ausstellen.

Diese Anzeigeelemente können aus Flüssigkeitskristall, LED oder elektromechanischen Anzeigen bestehen, wobei die Anzeigeelemente durchsichtig oder hinterleuchtet sein können.

In einer besonders bevorzugten Ausführung sind die Anzeigeelemente als Matrix mit Kleinstfeldern ausgebildet.

Um den örtlichen Gegebenheiten zu entsprechen, können die Anzeigeelemente mit einem Standfuß oder einem Ansteckclip versehen sein. Sie können auch aufhängbar oder anklebbar oder möglicherweise auch mit einem Klettband ausgerüstet sein.

In einer weiteren bevorzugten Ausführungsform hat das Anzeigeelement eine vordere und eine rückwärtige Anzeigefläche, wobei auf der Vorder- und der Rückseite gleichzeitig das gleiche Symbol oder aber auch verschiedene Symbole angezeigt werden können.

Ganz besonders vorteilhaft ist eine Ausführung, bei der das Anzeigeelement drahtlos mittels Wellen einstellbar bzw. programmierbar ist, d. h. bei dieser Ausführungsform besteht nicht die Notwendigkeit, die Einstellung manuell direkt am Anzeigeelement vornehmen zu müssen.

Selbstverständlich kann hier eine Codierung vorgesehen werden, um ein unbefugtes Verstellen des oder der Anzeigefelder zu vermeiden.

Ausführungsbeispiele der Erfindung sind in den Zeichnungen dargestellt und werden im folgenden näher beschrieben.

Es zeigen

Fig. 1 eine perspektivische Darstellung eines Anzeigeelementes in Vorderansicht.

Fig. 2 eine perspektivische Darstellung eines Anzeigeelementes in rückwärtiger Ansicht.

Fig. 3 eine perspektivische Darstellung eines Anzeigeelementes in Vorderansicht, wobei in diesem Anzeigeelement eine Zahl, ein Symbol oder ein Buchstabe dargestellt sind.

Fig. 4 eine perspektivische Darstellung eines Anzeigeelementes gemäß Fig. 3 in rückwärtiger Ansicht, bei dem sämtliche Zahlen, Buchstaben und Symbole von einer Einstelleinheit einstellbar sind.

Fig. 5 eine perspektivische Darstellung mehrerer Anzeigeelemente in Vorderansicht, die nebeneinander angeordnet sind.

Fig. 6 eine perspektivische Darstellung eines Anzeigeelementes in Vorderansicht mit einer vergrößerten und einer verkleinerten Zahl.

Die Anzeigeelemente 1 sind in den Fig. 1–6 in kubischer Form dargestellt. Sie können jedoch ebenso andere Formen haben, wie dies im Anspruch 43 ausgeführt ist.

Das Anzeigeelement 1 nach Fig. 1 zeigt ein Display 2 zur Darstellung einer Zahl 7, eines Symbolen 8 oder eines Buchstabens 9. Ferner zeigt dieses Anzeigeelement eine Solarzelle 3, um das Anzeigeelement mit Strom zu versorgen. Gemäß Anspruch 14 und 16 kann dies auch durch eine Batterie, Akkumulator oder Netzstrom geschehen. Verbindungselemente 4 befinden sich seitlich und/oder auf oder unter dem Anzeigeelement,

mit denen Impulse von einem Anzeigeelement auf das benachbarte Anzeigeelement gegeben werden können.

Fig. 2 zeigt ein Anzeigeelement 1 in rückwärtiger Ansicht, mit drei Tasten 5, mit denen eine Zahl, ein Buchstabe oder ein Symbol eingestellt und programmiert werden kann. Dies kann auch gemäß Anspruch 11 und 12 auf andere Weise geschehen. Ferner zeigt dieses Anzeigeelement 1 ein Klettenband 6 mit dem die Anzeigeelemente untereinander verbunden werden können. Nach den Ansprüchen 4—6 können die Anzeigeelemente auch auf andere Weise miteinander verbunden werden.

Fig. 3 zeigt ein Anzeigeelement 1, bei dem auf einem einzigen Display 2 gleichzeitig eine Zahl 7, ein Symbol 8 und ein Buchstabe 9 abgebildet sind.

Fig. 4 zeigt die rückwärtige Ansicht der Fig. 3 mit Tasten 5, mit deren Hilfe sämtliche im Display angezeigten Zeichen eingestellt werden können; d. h. eine Taste übernimmt die spezielle Einstellfunktion für die drei Zeichen.

Die Tasten können jedoch auch so angeschlossen werden, daß eine Taste die spezielle Einstellfunktion jeweils nur für ein Zeichen übernimmt.

Fig. 5 zeigt ein Anzeigeelement, das aus drei untereinander verbundenen einzelnen Anzeigeelementen besteht. Dies kann nebeneinander, übereinander oder auch versetzt zueinander geschehen. Nach Anspruch 5 und 6 kann die Verbindung auf verschiedenste Weise erfolgen.

Fig. 6 zeigt zwei nebeneinander verbundene Anzeigeelemente, bei denen das linke Anzeigeelement mit einem Rahmen 10 versehen ist und im Display 2 eine Zahl 11 sehr groß erscheint, während bei dem rechten Anzeigeelement die gleiche Zahl 12 sehr klein, gemäß der Ansprüche 22 bis 27 erscheint.

Patentansprüche

1. Elektrisches Anzeigeelement als Preisschild oder als auf der Kleidung zu tragendes Namensschild oder als Teil von diesem zur Darstellung von Zahlen, Buchstaben und/oder Symbolen, dadurch gekennzeichnet, daß die Vorderseite des Anzeigeelementes ein aus Anzeigefeldern oder Anzeigepunkten zusammengesetztes Anzeigefeld (Display) aufweist, durch das Zahlen, Buchstaben und/oder Symbole darstellbar sind, und daß die Anzeigefelder oder Anzeigepunkte am Anzeigeelement einstellbar bzw. programmierbar sind.

2. Elektrisches Anzeigeelement nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß ein Anzeigeelement nur eine Zahl, oder nur einen Buchstaben oder nur ein Symbol anzeigt.

3. Elektrisches Anzeigeelement nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß mehrere Anzeigeelemente nebeneinander und/oder übereinander anordbar sind.

4. Elektrisches Anzeigeelement nach einem der vorherigen Ansprüche dadurch gekennzeichnet, daß die Anzeigeelemente seitliche Verbindungselemente haben, die mit den benachbarten Anzeigeelementen zusammenwirken.

5. Elektrisches Anzeigeelement nach einem der vorherigen Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Verbindungselemente der Anzeigeelemente Flach-, Steck-, oder schwalben-schwanzähnliche Verbindungen sind.

6. Elektrisches Anzeigeelement nach einem der vorherigen Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Anzeigeelemente magnetisch miteinander verbind-

bar sind.

7. Elektrisches Anzeigeelement nach einem der vorherigen Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Anzeigeelemente mittels Klettenband untereinander verbindbar sind.

8. Elektrisches Anzeigeelement nach einem der vorherigen Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß ein Anzeigeelement mit nur einer Zahl oder mit nur einem Buchstaben oder mit nur einem Symbol in sämtlichen Funktionen durch Knöpfe, Tasten oder Ähnliches einstellbar bzw. programmierbar ist.

9. Elektrisches Anzeigeelement nach einem der vorherigen Ansprüche dadurch gekennzeichnet, daß ein Anzeigeelement mehrere Zahlen und/oder Buchstaben, und/oder Symbole aufweist, deren verschiedene Einstellfunktionen durch jeweils nur einen Knopf, eine Taste oder Ähnliches einstellbar bzw. programmierbar sind.

10. Elektrisches Anzeigeelement nach einem der vorherigen Ansprüche dadurch gekennzeichnet, daß ein Anzeigeelement mehrere Zahlen und/oder Buchstaben und/oder Symbole aufweist, deren verschiedene Einstellfunktionen durch Knöpfe, Tasten oder Ähnliches je Zahl, Buchstabe, Symbol einstellbar bzw. programmierbar sind.

11. Elektrisches Anzeigeelement nach einem der vorherigen Ansprüche dadurch gekennzeichnet, daß die Anzeigeelemente Schnittstellen zu einem Computer haben, durch den die Anzeigeelemente einstellbar sind.

12. Elektrisches Anzeigeelement nach einem der vorherigen Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Anzeigeelemente drahtlos mittels Wellen einstellbar sind.

13. Elektrisches Anzeigeelement nach einem der vorherigen Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Anzeigeelemente über elektrische Kontakte miteinander verbunden sind.

14. Elektrisches Anzeigeelement nach einem der vorherigen Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß mehrere Anzeigeelemente mittels eines (einzigen) Eingabemediums zusammen einstellbar sind.

15. Elektrisches Anzeigeelement nach einem der vorherigen Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Anzeigeelemente eine eigene Stromversorgung haben.

16. Elektrisches Anzeigeelement nach einem der vorherigen Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Anzeigeelemente eine Solarenergiestromversorgung haben.

17. Elektrisches Anzeigeelement nach einem der vorherigen Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Anzeigeelemente eine Netzstromversorgung haben.

18. Elektrisches Anzeigeelement nach einem der vorherigen Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Anzeigeelemente Symbole anzeigen.

19. Elektrisches Anzeigeelement nach einem der vorherigen Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Symbole Zahlen und/oder Grafiken sind.

20. Elektrisches Anzeigeelement nach einem der vorherigen Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß ein Anzeigeelement mehrere Symbole darstellt.

21. Elektrisches Anzeigeelement nach einem der vorherigen Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß das von dem Anzeigeelement dargestellte Symbol von einem Steuerrechner bestimmt ist.

22. Elektrisches Anzeigeelement nach einem der
vorigen Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß
das Anzeigeelement in Zeitintervallen frei pro-
grammierbar ist.
23. Elektrisches Anzeigeelement nach einem der
vorigen Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß
das von dem Anzeigeelement dargestellte Symbol
sich in seiner Größe und/oder Form und/oder
Farbe über die Zeit verändert.
24. Elektrisches Anzeigeelement nach einem der
vorigen Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß
sich die Symbole der Anzeigeelemente konzen-
trisch vergrößern und/oder verkleinern.
25. Elektrisches Anzeigeelement nach einem der
vorherigen Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß
sich die einzelnen Symbole der Anzeigeele-
mente zeitlich versetzt vergrößern und/oder ver-
kleinern können.
26. Elektrisches Anzeigeelement nach einem der
vorigen Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß
sich die Symbole der Anzeigeelemente periodisch
vergrößern und/oder verkleinern.
27. Elektrisches Anzeigeelement nach einem der
vorigen Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß
die Symbole der Anzeigeelemente nach oben, nach
unten, nach rechts, nach links oder diagonal, d. h. im
Anzeigefeld beliebig verschiebbar sind.
28. Elektrisches Anzeigeelement nach einem der
vorigen Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß
die Symbole der Anzeigeelemente sich im vorbe-
stimmten Zeitraum ein- und ausstellen.
29. Elektrisches Anzeigeelement nach einem der
vorigen Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß
die Anzeigeelemente Flüssigkeitskristall-, LED-,
oder elektromechanische Anzeigen sind.
30. Elektrisches Anzeigeelement nach einem der
vorigen Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß
das Anzeigeelement durchsichtig ist.
31. Elektrisches Anzeigeelement nach einem der
vorigen Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß
das Anzeigeelement hinterleuchtet ist.
32. Elektrisches Anzeigeelement nach einem der
vorigen Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß
die Hinterleuchtung des Anzeigeelementes auf-
blitzt.
33. Elektrisches Anzeigeelement nach einem der
vorigen Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß
die Hinterleuchtung des Anzeigeelementes auf-
und abschwilt.
34. Elektrisches Anzeigeelement nach einem der
vorigen Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß
das Anzeigeelement mit einem Standfuß versehen
ist.
35. Elektrisches Anzeigeelement nach einem der
vorigen Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß
das Anzeigeelement aufhängbar ist.
36. Elektrisches Anzeigeelement nach einem der
vorigen Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß
das Anzeigeelement anklebbar ist.
37. Elektrisches Anzeigeelement nach einem der
vorigen Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß
das Anzeigeelement mittels Klettenband befestig-
bar ist.
38. Elektrisches Anzeigeelement nach einem der
vorigen Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß
das elektrische Anzeigeelement eine vordere- und
eine rückwärtige Anzeigefläche hat.
39. Elektrisches Anzeigeelement nach einem der

- vorigen Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß
auf der vorder- und auf der rückwärtigen Anzei-
gefläche das gleiche Symbol dargestellt ist.
40. Elektrisches Anzeigeelement nach einem der
vorigen Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß
auf der vorderen- und auf der rückwärtigen Anzei-
gefläche nicht das gleiche Symbol dargestellt ist.
41. Elektrisches Anzeigeelement nach einem der
vorherigen Ansprüche, dadurch gekennzeichnet,
daß die Zahlen, Buchstaben und/oder Symbole des
Anzeigefeldes hell gegenüber dem Rest des Anzei-
gefeldes erscheinen.
42. Elektrisches Anzeigeelement nach einem der
vorherigen Ansprüche, dadurch gekennzeichnet,
daß die Zahlen, Buchstaben und/oder Symbole des
Anzeigefeldes dunkel gegenüber dem Rest des An-
zeigefeldes erscheinen.
43. Elektrisches Anzeigeelement nach einem der
beiden vorherigen Ansprüche dadurch gekenn-
zeichnet, daß eine Kombination hieraus im Anzei-
gefeld erscheint.
44. Elektrisches Anzeigeelement nach einem der
vorigen Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß
das Anzeigeelement die Form einer Scheibe, eine
scheibenähnliche Form, die Form einer Kugel, eine
kugelähnliche Form, die Form eines Stabes, eine
stabähnliche Form, oder einem Gegenstand und/
oder einem Lebewesen nachempfundene Form hat.

Hierzu 1 Seite(n) Zeichnungen

- Leerseite -

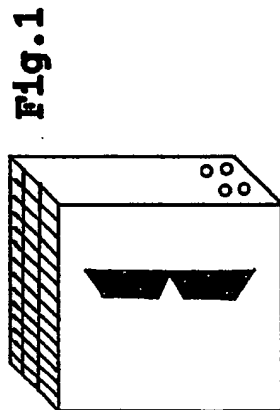


Fig. 1

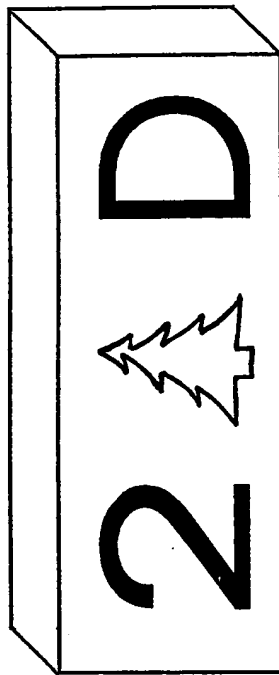


Fig. 3

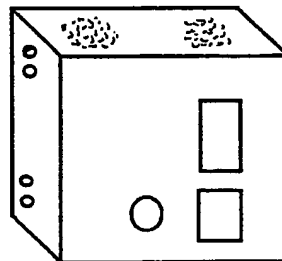


Fig. 2

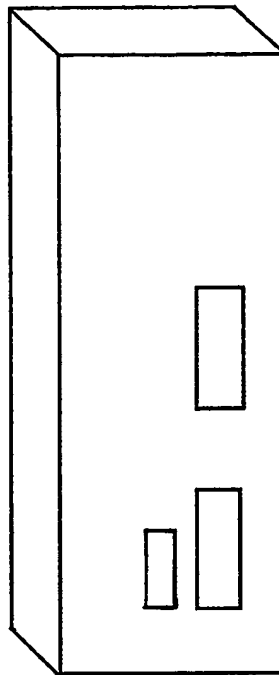


Fig. 4

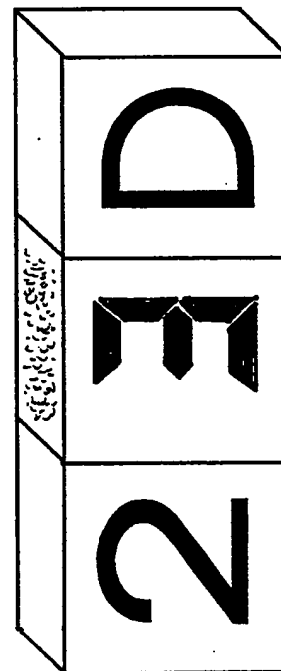


Fig. 5

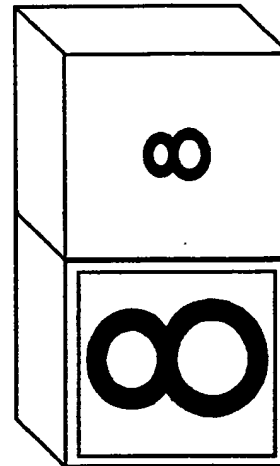


Fig. 6